

028	Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебный Центр «Познание»
	СИСТЕМА КАЧЕСТВА
	Профессиональное обучение
	14641. Монтажник технологических трубопроводов

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ЧОУ ДПО УЦ «Познание»

Шуть Н.Б.

2021 г.



СИСТЕМА КАЧЕСТВА

### ПРОГРАММА

профессионального обучения по профессии  
«Монтажник технологических трубопроводов»

Версия 1.0

Квалификация: 4-7 разряды

Код профессии: 14641

Дата введения в действие: «08» 12 2021 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании  
педагогического совета  
ЧОУ ДПО УЦ «Познание»  
Протокол № 1 от «08» 12 2021 г.

Волгоград-2021

<b>030</b>	<b>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</b>
	<b>Профессиональное обучение</b>
	<b>14641. Монтажник технологических трубопроводов</b>

### **КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Профессия: монтажник технологических трубопроводов**

**Квалификация - 4-й разряд**

**Характеристика работ.** Монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>) с установкой арматуры. Проведение гидравлического и пневматического испытания смонтированных трубопроводов. Установка гидравлических и электрических приводов арматуры. Отбортовка, разбортовка и стыковка под сварку труб из полиэтилена, винипласта, алюминия, меди и латуни. Монтаж и испытание трубопроводов из стеклянных труб диаметром свыше 25 до 40 мм. Установка фасонных частей из стекла и запорной арматуры. Перерезка стеклянных труб на станке. Зачистка сварных швов под антикоррозионные покрытия. Сварка полиэтиленовых и винипластовых труб. Изготовление по месту деталей элементов трубопроводов из стекла, полиэтилена, спирально армированных из поливинилхлорида, винипласта, алюминия, меди и латуни.

**Должен знать:** свойства металлов; правила прокладки и проведения гидравлического и пневматического испытания трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>); правила монтажа трубопроводов из стеклянных труб диаметром свыше 25 до 40 мм; правила проведения испытания трубопроводов из стеклянных труб; правила строповки трубных узлов и блоков; способы подачи сигналов при монтаже трубопроводов кранами; допуски при подготовке стыков к сварочным работам; допустимые зазоры и виды кромок при подготовке труб под сварку; способы монтажа неметаллических трубопроводов.

<b>030</b>	<b>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</b>
	<b>Профессиональное обучение</b>
	<b>14641. Монтажник технологических трубопроводов</b>

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**профессиональной подготовки и переподготовки по профессии**  
**«Монтажник технологических трубопроводов» 4-го разряда**

№ № п.п.	Курсы, предметы	Сроки обучения новых рабочих в соответствии с Перечнем профессий (месяцев)					
		1	2	3	4	5	6
		Скорректированная продолжительность обучения (месяцев)					
		1	1,5	2	2,5	3	4
		В часах					
<b>1.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ</b>	<b>64</b>	-	-	-	-	-
1.1.	Экономический курс	-	-	-	-	-	-
1.2.	Теоретические основы профессиональной деятельности	2	-	-	-	-	-
1.3.	Специальный курс	52	-	-	-	-	-
1.3.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	-	-	-	-	-
1.3.2.	Другие предметы	-	-	-	-	-	-
<b>2.</b>	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>96</b>	-	-	-	-	-
2.1.	Производственное обучение в мастерских или на учебном участке	-	-	-	-	-	-
2.2.	Производственная практика	88	-	-	-	-	-
	Квалификационный экзамен	8	-	-	-	-	-
	Резерв учебного времени	-	-	-	-	-	-
	Консультации	2	-	-	-	-	-
	Экзамены	8	-	-	-	-	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>160</b>	-	-	-	-	-

<b>030</b>	<b>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</b>
	<b>Профессиональное обучение</b>
	<b>14641. Монтажник технологических трубопроводов</b>

**Квалифицированный экзамен.**

### **КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Профессия: монтажник технологических трубопроводов**

**Квалификация - 5-й разряд**

**Характеристика работ.** Разметка мест прокладки трубопроводов. Установка штуцеров, тройников и секционных отводов. Стыковка труб диаметром свыше 200 до 1200 мм с фланцами. Монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление свыше 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см<sup>2</sup>) с установкой арматуры. Монтаж трубопроводов диаметром свыше 200 до 400 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>) с установкой арматуры. Установка П-образных, сальниковых и линзовых компенсаторов диаметром до 400 мм. Установка реперов для замера тепловых расширений и ползучести металла. Сборка гуммированных, пластмассовых трубопроводов. Монтаж и испытание трубопроводов из стеклянных труб диаметром свыше 40 мм. Выполнение монтажных работ с применением такелажных средств. Установка гидравлических и электрических приводов арматуры.

**Должен знать:** правила прокладки трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление свыше 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см<sup>2</sup>), типы опор и креплений для них; типы компенсаторов и правила их установки; правила производства гидравлических и пневматических испытаний трубопроводов; правила пользования такелажными средствами при выполнении монтажных работ; правила монтажа трубопроводов из стеклянных труб диаметром свыше 40 мм; правила монтажа и технические требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление до 9,8 МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>).

**Профессия: монтажник технологических трубопроводов**

**Квалификация - 6-й разряд**

**Характеристика работ.** Установка П-образных, сальниковых и линзовых компенсаторов диаметром свыше 400 мм. Выполнение замеров мест прокладки технологических трубопроводов по месту монтажа, составление эскизов для заготовки и прокладки трубопроводов. Установка дистанционных приводов арматуры. Монтаж трубопроводов диаметром свыше 200 до 600 мм на условное давление свыше 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см<sup>2</sup>) с установкой аппаратуры. Монтаж трубопроводов диаметром свыше 600 мм независимо от давления с установкой арматуры. Монтаж трубопроводов на условное давление свыше 9,8 МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>) независимо от диаметра с установкой арматуры. Установка арматуры диаметром свыше 600 мм независимо от давления или на условное давление свыше 9,8 МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>) независимо от диаметра. Монтаж стеклянных вакуумных, выпарных, циркуляционных аппаратов и т.п.

**Должен знать:** типы фланцевых соединений на специальных прокладках (линзовых, металлических и др.) и специальных муфтовых соединений (шар по конусу); правила прокладки трубопроводов на условное давление свыше 9,8 МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>); методы выполнения замеров мест прокладки трубопроводов и правила выполнения эскизов деталей;

<b>030</b>	<b>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</b>
	<b>Профессиональное обучение</b>
	<b>14641. Монтажник технологических трубопроводов</b>

методы монтажа трубопроводов блоками; правила монтажа трубопроводов из легированных сталей; правила монтажа и технические требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление свыше 9,8 МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>); правила монтажа устанавливаемых аппаратов из стекла.

Требуется среднее профессиональное образование.

**Профессия: монтажник технологических трубопроводов**

**Квалификация - 7-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение сложных работ с предъявлением жестких норм оценки качества работ при монтаже трубопроводов активных контуров АЭС, главных паропроводов. Монтаж трубопроводов из коррозионностойких сталей аустенитного класса. Монтаж трубопроводов из плакированных сталей. Сборка стыковых соединений с различной толщиной стенок. Монтаж трубопроводов крупногабаритными блоками. Выполнение холодных натягов. Обвязка трубопроводами щитов управления и оборудования по чертежам и макетам. Монтаж паропроводов при температуре пара 450 °С и выше. Выполнение паровых продувок.

**Должен знать:** правила выполнения монтажа технологических трубопроводов на АЭС, главных паропроводов, трубопроводов из плакированных сталей; методы монтажа трубопроводов крупногабаритными блоками; правила разбивки трассы прокладки осей трубопроводов по чертежам и макетам; методы выполнения паровых продувок.

Требуется среднее профессиональное образование.

<b>030</b>	<b>ЧОУ ДПО УЦ «Познание»</b>
	<b>Профессиональное обучение</b>
	<b>14641. Монтажник технологических трубопроводов</b>

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**для повышения квалификации рабочих по профессии**  
**«Монтажник технологических трубопроводов» 4-го, 5-го, 6-го разрядов.**

№ п/п	Курсы предметы	Сроки обучения новых рабочих в соответствии с Перечнем профессий (месяцев)					
		1	2	3	4	5	6
		Скорректированная продолжительность обучения (месяцев)					
		1	1,5	2	2,5	3	4
		В часах					
<b>1.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ</b>	<b>32</b>	-	-	-	-	-
1.1.	Экономический курс	-	-	-	-	-	-
1.2.	Теоретические основы профессиональной деятельности	2	-	-	-	-	-
1.3.	Специальный курс	24	-	-	-	-	-
1.3.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	-	-	-	-	-
1.3.2.	Другие предметы	-	-	-	-	-	-
<b>2.</b>	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>48</b>	-	-	-	-	-
2.1.	Производственное обучение в мастерских или на учебном участке	-	-	-	-	-	-
2.2.	Производственная практика	44	-	-	-	-	-
	Квалификационный экзамен	4	-	-	-	-	-
	Резерв учебного времени	-	-	-	-	-	-
	Консультации	2	-	-	-	-	-
	Экзамены	4	-	-	-	-	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>80</b>	-	-	-	-	-